

LA CONECTIVIDAD Y LA INTERACTIVIDAD PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS EN CIENCIAS NATURALES

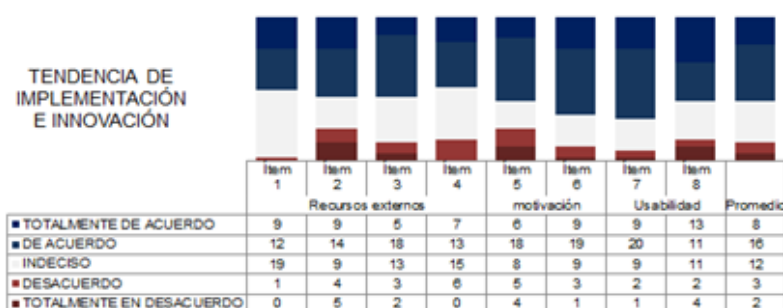
“Proyecto Educativo Institucional en Comunicación del colegio Justo Víctor Charry”

Lic. Héctor Alexander Afanador Castañeda

Docente de la Secretaría de Educación Distrital, Maestría en Didáctica de las Ciencias de la universidad Autónoma de Colombia, correo haacster@gmail.com.

RESULTADOS Y DISCUSIONES EN LA IMPLEMENTACIÓN A PARTIR DE OTROS ARTEFACTOS

De acuerdo con la gráfica 5, los estudiantes presentaron una tendencia favorable para incorporar artefactos a las actividades de ciencias naturales considerándolos innovadores en la enseñanza y el aprendizaje, pero existe una pequeña proporción de estudiantes con tendencia desfavorable, esto nos indica que la experiencia vivida no ha sido del gusto de ellos. Al revisar individualmente los componentes, se determinó en los recursos externos una tendencia media de favorabilidad, la causa radicó en la baja aceptación de algunos estudiantes de desarrollar laboratorios virtuales y comunicación en línea demostrando la dificultad de comunicarse de forma sincrónica o asincrónica.



Gráfica 5. Tendencia de los estudiantes en la implementación e innovación.

Es importante comprender que el ambiente y objetos (virtuales) de aprendizaje para Química deben incorporar elementos (usuarios o participantes, actividades y artefactos) que lo complementen para una mayor eficiencia en los aprendizajes de los estudiantes. Bajo este criterio y de acuerdo con la conectividad e interactividad de los estudiantes, se identificó la importancia de los mismos (docs google, chat, correo, foros, páginas interactivas y OVA EUREKA¹) como una opción alternativa y de apoyo que facilita el aprendizaje y la adquisición de conocimiento en ciencias. Desde la perspectiva del estudiante consideraron que las páginas utilizadas complementan la interacción en el ambiente de aprendizaje y la usabilidad de éstas ayudó a suplir dos necesidades:

¹ Afanador (2009). OVA EUREKA. Seudónimo Bioalex. En <http://scratch.mit.edu/projects/bioalex/344975>

practicar los temas teóricos a través de la simulación, facilitar la comprensión de los contenidos y el desarrollo de la misma actividad. Y estimular la interactividad, la participación y la agilidad en el aprendizaje de las ciencias.

El componente usabilidad presentó una tendencia positiva, según los resultados identificaron que la utilización de ambientes que involucran red social, OVA y otros recursos de la web 2.0 mejoran las habilidades para comprender las ciencias naturales por consiguiente es importante la inclusión de ambientes de aprendizaje que requiere de recursos virtuales.

La usabilidad trasciende cuando el estudiante o usuarios abandonan el papel de receptor y pasan a la interacción comunicante, según los estudiantes reconocieron que los medios externos propician una mejor comunicación para aprender ya que facilita el acompañamiento del docente en la actividad, la mediación entre el conocimiento y el estudiante y la colaboración entre compañeros. Además otra forma de aprender los temas y de comunicarse de forma inmediata.

Para el caso motivacional es importante resaltar que el grado de interés esta muy relacionado con el gusto o no por la tecnología, entonces se puede decir que existe una mediana tendencia favorable de interés por herramientas de la web 2.0. Pero la gran mayoría de estudiantes consideran que estos medios ayudan a la conectividad e interactividad para aprender y construir conocimiento.

Los estudiantes relacionan el grado de impacto de la inclusión de la web 2.0 con la calidad de nuevos contenidos aprendidos y las interacciones personales. Por lo tanto, se logró que los estudiantes (en la mayoría de ellos) aprendieran a manejar diferentes programas que fueron nuevos para ellos, al igual con páginas nuevas donde se ampliaron los aprendizajes de los contenidos de ciencias y los seleccionados en los proyectos transversales. El valor agregado que se obtuvo con ayuda de los artefactos fue el desarrollo de las actividades y mejores conductas para el clima de la clase. Al tener en cuenta este grado favorable de impacto que describen los estudiantes, es notorio que los estudiantes desarrollaron habilidades que se requieren en un ambiente de aprendizaje dinámico como lo fueron: entender, describir, clasificar y relacionar la información, movilizar conocimientos, interpretar datos, usar la información (teorías, datos, hechos, conceptos) dentro de la conectividad. Y solucionar problemas, re-elaborar y crear nuevos conocimientos, convocar o conformar grupos de interacción, trabajar en equipo, comunicar, corregir, valorar y compartir fueron las habilidades adquiridas dentro de la interactividad.

El grado de impacto y motivacional sirve como soporte para dar un juicio de valor sobre la importancia de la implementación e innovación del ambiente de aprendizaje para la enseñanza y aprendizaje de Química. Desde la visión de los estudiantes se afirma que los artefactos empleados cumplen con una multifuncionalidad tanto social como académico. Esta usabilidad conlleva a la adaptabilidad de los estudiantes para un mejor aprendizaje, según ellos, les permitió entender un poco más las ciencias naturales desde una posición autónoma y reflexiva, lo cual redimensiona la clase y el aula (en palabras de los estudiantes "cambia la forma de ver, tiene cosas más importantes que una clase normal") y recomiendan la inclusión de estos artefactos en las demás disciplinas (para ellos las diferentes clases).

b. Factores de riesgo en la innovación e implementación del OVA con otros artefactos.

Factores de riesgos en los recursos externos, desconocimiento del soporte técnico dentro de la usabilidad (manejo de herramientas) conllevo a una asistencia continúa del docente, baja autonomía en la conectividad, desvaloración de los artefactos para aprender además la carencia de recursos económicos impiden la conectividad e interactividad con los recursos externos.

Factores de riesgos en lo motivacional, preferencia por mantener comunicación social sobre la comunicación académica, preferencia por la comunicación en el aula de clase en vez de los artefactos de la web 2.0 y apatía a la interacción a las actividades colaborativas en la web 2.0, desinterés por la conectividad y obligatoriedad en la interactividad (tecnófobos).

Factores de riesgo en el aprendizaje a través de artefactos de la web 2.0, preferencia por las actividades manipulativas, organolépticas y descriptivas (según los estudiantes verdaderos materiales), dificultad de transponer la modelación o simulación en el aula de clase y de comprender las instrucciones generadas, preferencia de la explicación inductiva, poca inversión en la adquisición de los contenidos.